



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 10-2002-0062305
Application Number

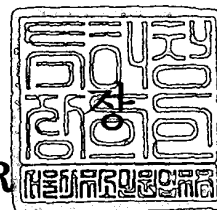
출 원 년 월 일 : 2002년 10월 12일
Date of Application OCT 12, 2002

출 원 인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 08 월 18 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002.10.12
【발명의 명칭】	테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치
【발명의 영문명칭】	Poll base assembly driving device for tape recorder
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2000-046970-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최도영
【성명의 영문표기】	CHOI, DO YOUNG
【주민등록번호】	611012-1831116
【우편번호】	440-330
【주소】	경기도 수원시 장안구 천천동 비단마을 현대성우아파트 715동 1801호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	심재훈
【성명의 영문표기】	SIM, JAE HOON
【주민등록번호】	630224-1674214
【우편번호】	441-460
【주소】	경기도 수원시 권선구 금곡동 동성아파트 103동 1001호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김준영
【성명의 영문표기】	KIM, JUN YOUNG
【주민등록번호】	680107-1411415

【우편번호】 442-815
【주소】 경기도 수원시 팔달구 영통동 1054-3 한국A 212-1301
【국적】 KR
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)
【수수료】
【기본출원료】 20 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 5 항 269,000 원
【합계】 298,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

데크상에 회전가능하게 설치되며 데크에 설치된 구동원으로부터 동력을 전달받아 회전구동되는 로딩기어와, 폴베이스 조립체에 회동가능하게 연결되는 링크부재와, 일단이 로딩기어에 고정되고 타단이 링크부재와 힌지결합도록 로딩기어와 일체로 형성되며 외력에 의한 굽힘변형 및 복원이 가능한 탄성로드를 포함하는 테이프 레코더의 폴베이스 조립체가 개시된다. 이에 의하면, 테이프 레코더를 구성하는 부품수를 줄여 그 제조공정을 간단하게 할 수 있음과 동시에 자기테이프의 로딩시 폴베이스 조립체를 가이드 레일의 끝단에 탄력적으로 밀착시킬 수 있다.

【대표도】

도 5

【색인어】

테이프 레코더, 폴베이스 조립체, 로딩기어, 탄성로드, 철심, 토션스프링

【명세서】**【발명의 명칭】**

테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치 { Poll base assembly driving device for tape recorder }

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 테이프 레코더의 데크를 도시해 보인 평면도,

도 2는 도 1의 A부분을 발췌하여 저면을 도시해 보인 저면사시도,

도 3은 도 2의 I-I 단면선을 따라 폴베이스 조립체 구동장치의 단면을 도시해 보인 단면도,

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 폴베이스 조립체 구동장치 일부를 도시해 보인 저면사시도,

도 5는 도 4의 로딩기어를 도시해 보인 분리 사시도,

도 6 및 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 폴베이스 조립체 구동장치의 작동상태를 도시해 보인 평면도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호 설명 *

100 : 데크 110 : 헤드드럼

120 : 헤드드럼 베이스 130 : 가이드 레일

140 : 폴베이스 조립체 250 : 폴베이스 조립체 구동장치

151 : 로딩모터 152 : 메인기어

253 : 제 1 로딩기어 253a : 중심축

253b : 장착공 254 : 제 2 로딩기어

256 : 탄성로드 256a : 삽입홈

257 : 철심 257a : 토션스프링

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <16> 본 발명은 테이프 레코더에 관한 것으로서, 더 상세하게는 자기테이프 로딩 또는 언로딩시 자기테이프를 헤드드럼에 밀착 또는 이격시키도록 폴베이스 조립체를 데크상에 서 이동시키는 구동장치에 관한 것이다.
- <17> 통상적으로 비디오 테이프 레코더(VTR), 캠코더(CAMCORDER) 등과 같이 데크 메카니즘(Deck Mechanism)을 가지는 테이프 레코더는, 자기테이프를 데크 내부에 형성된 소정 경로를 따라 주행시키면서 영상/음성데이터를 기록하고 재생시키는 장치이다.
- <18> 도 1은 상기 테이프 레코더의 일례로서 캠코더의 무빙 데크(100;Moving deck)의 바닥면을 발췌하여 도시한 것이다. 이에 의하면, 테이프 레코더의 데크(100)는 폴베이스 조립체(140)와, 폴베이스 조립체(140)를 자기테이프의 로딩/언로딩시 이동시키기 위한 구동장치(150)를 포함한다.
- <19> 상기 폴베이스 조립체(140)는 가이드 레일(130)에 슬라이딩 가능하게 결합된 베이스 부재(141)와, 그 베이스 부재(141)의 상면에 돌출형성된 적어도 하나 이상의 폴부재(145)를 포함한다. 상기 가이드 레일(130)은 통상적으로 헤드드럼(110)이 안착되는 헤드드럼 베이스(120)에 일체로 형성되며, 이외에도 다양한 형태로 그 구성이 가능하다.

- <20> 상기 풀베이스 조립체 구동장치(150)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 제 1 및 제 2 로딩기어(153a)(153b)와, 제 1 및 제 2 링크부재(155a)(155b)를 포함한다. 상기 제 1 및 제 2 로딩기어(153a)(153b)는 한 쌍의 풀베이스 조립체(140) 각각에 대응되게 데크(100)에 설치되며, 로딩모터(151)의 동력을 메인기어(152)와 같은 동력전달수단을 통해 전달받아 회전구동된다. 각각의 로딩기어(153a)(153b)는 풀베이스 조립체(140) 각각과 제 1 및 제 2 링크부재(155a)(155b)를 통해 연결된다.
- <21> 제 1 링크부재(155a)는 일측단이 풀베이스 조립체(140)의 베이스 부재(141)에 회동가능하게 연결된다. 제 2 링크부재(155b)는 제 1 링크부재(155a)와 로딩기어(153a)(153b) 각각에 양단이 회동가능하게 연결된다. 이에 의하면, 로딩기어(153a)(153b)가 회전구동됨에 따라 풀베이스 조립체(140)가 가이드 레일(130)을 따라 이동할 수 있게 된다.
- <22> 이와 같이 구성된 테이프 레코더의 데크(100)는 화상/영상 데이터의 재생/기록이 안정적으로 이루어질 수 있도록, 자기테이프의 로딩시, 풀베이스 조립체(140)가 가이드 레일(130)의 헤드드럼(110)측에 완전하게 밀착되고, 그 밀착상태가 유지되어야 한다.
- <23> 이를 위해, 종래에는 풀베이스 조립체(140)가 가이드 레일(130)의 끝단에 접촉된 이후에도 로딩모터(151)가 소정 시간 더 구동되어 로딩기어(153a)(153b)를 소정 회전각만큼 더 회전구동시키는 방법을 사용했다.
- <24> 이에 의해, 풀베이스 조립체(140)가 가이드 레일(130)의 끝단과 접촉함으로써 더 이상 이동될 수 없을때 로딩기어(153a)(153b)가 더 회전구동되면, 링크부재(155a)(155b) 각각에 하중이 작용하게 되어, 결국 링크부재(155a)(155b)의 내구성이 저하되는 문제점이 발생된다.

- <25> 이를 해결하기 위해, 종래의 폴베이스 조립체 구동장치(150)는 로딩기어(153a)(153b) 각각의 내부에 토션스프링(S:Torsion spring)이 더 설치된다. 상기 토션스프링(S)은 로딩기어(153a)(153b)의 중심축(153c)을 감싸도록 설치된다. 이때, 토션스프링(S)의 일측단은 로딩기어(153a)(153b)의 내측벽에 고정되고, 로딩기어(153a)(153b)에 회동가능하게 결합되는 제 2 링크부재(155b)의 결합부측에 고정된다.
- <26> 이에 의하면, 폴베이스 조립체(140)가 가이드 레일(130)의 헤드드럼(110)측 끝단에 접촉된 상태에서 로딩기어(153a)(153b)가 더 회전구동되면, 제 2 링크부재(155b)가 토션스프링(S)이 허용하는 범위까지 로딩기어(153a)(153b)에 대해 탄력적으로 회동할 수 있게 된다. 따라서, 폴베이스 조립체(140)가 가이드 레일(130)의 끝단에 완전하게 밀착되며, 상기 토션스프링(S)의 탄성복원력에 의해 밀착상태가 유지된다.
- <27> 한편, 최근에는 테이프 레코더가 소형화되는 추세이며, 이에 의해, 테이프 레코더의 각 부품들도 소형화됨과 아울러 부품수의 삭감이 요구되고 있다. 그러나, 종래의 테이프 레코더는 데크(100)에 로딩기어(153a)(153b) 및 제 2 링크부재(155b)를 상호 상대적인 회동이 가능하게 연결한 후에, 스퍼드(10) 등의 체결수단을 이용하여 로딩기어(153a)(153b)를 데크(100)에 회전가능하게 설치하고, 다시, 최근에 이르러 소형화된 로딩기어(153a)(153b)에 토션스프링(S)을 설치해야 하는 등 제조공정이 복잡하고, 제품의 조립에 필요한 부품수가 많은 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <28> 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로서, 테이프 레코더를 구성하는 부품수를 줄여 그 제조공정을 간단하게 할 수 있음과 동시에 자기테이프의 로딩시 폴

베이스 조립체를 가이드 레일의 끝단에 탄력적으로 밀착시킬 수 있는 테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <29> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치는, 데크상에 회전가능하게 설치되며, 상기 데크에 설치된 구동원으로부터 동력을 전달받아 회전구동되는 로딩기어와, 폴베이스 조립체에 회동가능하게 연결되는 링크부재와, 일단이 상기 로딩기어에 고정되고 타단이 상기 링크부재와 힌지결합되며, 외력에 의한 굽힘변형 및 복원이 가능한 탄성로드를 포함하며, 상기 탄성로드는 상기 로딩기어와 일체로 형성된 것을 특징으로 한다.
- <30> 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 탄성로드와 상기 로딩기어는 합성수지 재질의 몰드물인 것이 바람직하다.
- <31> 그리고, 폴베이스 조립체 구동장치는, 상기 외력에 의해 상기 탄성로드가 소성변형되는 것을 억제시키는 탄성보강수단을 더 포함하며, 상기 탄성보강수단은, 일단이 상기 로딩기어에 고정되고 타단이 상기 탄성로드의 자유단에 고정되는 철심을 포함하는 것이 바람직하다.
- <32> 여기서, 상기 로딩기어의 중심축에는 토션스프링이 더 설치되며, 상기 토션스프링은 상기 철심의 일단으로부터 연장형성되는 것이 더욱 바람직하다.
- <33> 본 발명의 다른 실시예에 따른 폴베이스 조립체 구동장치는, 데크상에 회전가능하게 설치되며, 상기 데크에 설치된 구동원으로부터 동력을 전달받아 회전구동되는 한 쌍의 로딩기어와, 일측이 폴베이스 조립체 각각에 회동가능하게 연결되는 한 쌍의 링크부

재와, 일단이 상기 로딩기어에 고정되고 타단이 상기 링크부재와 힌지결합되며, 외력에 의한 굽힘변형 및 복원이 가능한 한 쌍의 탄성로드와, 일단이 상기 로딩기어에 고정되고 타단이 상기 탄성로드의 자유단에 고정되는 한 쌍의 철심을 포함하며, 상기 탄성로드는 상기 로딩기어와 일체로 형성된다.

<34> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 한편, 본 발명의 실시예를 설명함에 있어, 앞선 도 1 내지 도 3에서 도시되고 설명된 종래의 테이프 레코더의 구성요소와 동일한 구성 및 기능을 가지는 테이프 레코더의 구성 요소에 대해서는 종래와 동일한 참조부호를 부여하여 인용하며, 그 상세한 설명은 생략한다.

<35> 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치는, 폴베이스 조립체(140)와, 링크부재(256)와, 제 1 및 제 2 로딩기어(253)(254)와, 탄성로드(256) 및 철심(257)을 포함한다.

<36> 폴베이스 조립체(140)는 헤드드럼(110 ;도 1참조)의 좌우측방 각각에 형성된 한 쌍의 가이드 레일(130) 각각에 슬라이딩 가능하게 설치된다. 각각의 폴베이스 조립체(140)는 데크(100;도 1 참조)의 가이드 레일(130)에 슬라이딩 가능하게 설치되는 베이스 부재(141)와, 그 베이스 부재(141)의 상면에 적어도 하나 이상 돌출형성된 폴부재(145)를 포함한다. 각각의 폴베이스 조립체(140)의 베이스 부재(141)의 하면에는 링크부재(256)가 힌지결합된다. 한편, 상기 가이드 레일(130)은 헤드드럼(110)이 안착되는 헤드드럼 베이스(120;도 1 참조)에 일체로 형성된다. 이러한 가이드 레일(130)의 구성은 데크(100)의 형태에 따라 다양하게 변형실시가 가능하다.

<37> 제 1 및 제 2 로딩기어(253)(254) 각각은 폴베이스 조립체(140) 각각에 대응되도록 데크(100)에 회전가능하게 설치되며, 자기테이프의 로딩/언로딩시 데크(100)의 일측에 설치된 로딩모터(151;도 1 참조)로부터 메인기어(151;도 1 참조)를 포함하는 기어배열을 통해 동력을 전달받아 회전구동된다. 본 실시예에서의 제 1 로딩기어(253)는 메인기어(152)와 치합됨으로써 그 메인기어(152)를 통해 로딩모터(151)의 동력을 전달받아 회전 구동되며, 제2 로딩기어(254)는 제 1 로딩기어(253)와 치합됨으로써 그 제 1 로딩기어(253)를 통해 메인기어(152)의 동력을 전달받아 회전구동된다. 이를 위해, 제 1 로딩기어(253)는 메인기어(152)와 치합되는 기어부와 제2 로딩기어(254)와 치합되는 기어부를 가지는 이단기어로 형성되는 것이 바람직하다. 이 역시, 데크(100)의 형태에 따라 다양하게 변형실시가 가능하다. 통상적으로, 로딩기어(253)(254)는 금속재질로 형성된 것을 사용하나, 테이프 레코더가 소형화되어가는 최근에는 제조가 용이하고, 비용도 저렴한 합성수지 재질의 몰드물을 사용하는 경우가 많다.

<38> 도 5는 제 1 로딩기어(253)를 도시한 것이다. 이에 의하면, 탄성로드(256)는 종래의 제 2 링크부재(155b;도 2 참조)를 대체하여 제 1 로딩기어(253)와 링크부재(256)를 회동가능하게 연결하는 것으로서, 제 1 로딩기어(253)와 일체로 가는 막대기 형상으로 형성된다. 즉, 탄성로드(256)는 제 1 로딩기어(253)의 일측으로부터 돌출형성됨으로써 일단이 제 1 로딩기어(253)에 고정되고, 타단이 링크부재(256)와 힌지결합되는 것이다. 그리고, 탄성로드(256)는 외력에 의해 굽힘변형 및 복원이 가능한 재질로 형성되는 것이 바람직하다. 이에 의하면, 탄성로드(256)는, 자기테이프의 로딩시, 폴베이스 조립체(140)가 가이드 레일(130)의 헤드드럼(110)측 끝단에 접촉된 경우에도 제 1 로딩기어(253)가 자기테이프의 로딩방향으로 더 회전구동됨에 따라 탄성적으로 굽힘변형이 가능

하게 된다. 이를 위해, 탄성로드(256)는 제 1 로딩기어(253)와 마찬가지로 합성수지 재질의 몰드물로 구성되는 것이 바람직하며, 이 경우, 제 1 로딩기어(253)의 제조시 단일 공정으로 탄성로드(256)까지 한 번에 제조할 수 있게 된다.

<39> 철심(257)은 자기테이프의 로딩시 제 1 로딩기어(253)의 과회전에 의해 탄성로드(256)가 소성 변형되는 것을 억제하기 위한 탄성보강수단으로서 설치된다. 이를 위해, 철심(257)은 일단이 제 1 로딩기어(253)의 장착공(253b)에 고정되고, 타단이 탄성로드(256)의 자유단측에 형성된 장착홈(256a)에 삽입됨으로써 제 1 로딩기어(253) 및 탄성로드(256)에 양단이 고정된다. 이러한 구성을 가지는 철심(257)은 단순히 제 1 로딩기어(253)의 외주면에 일단을 고정시키고, 그 타단을 탄성로드(256)의 장착홈(256a)에 고정시킴으로써 전술된 탄성보강수단의 역할을 충분히 수행할 수 있다. 본 실시예에서는, 스테드(10)가 설치되는 제 1 로딩기어(253)의 중심축(253a)에 토션스프링(257a)을 더 설치하되, 그 토션스프링(257a)을 철심(257)의 로딩기어(253)측 일단을 코일스프링 형상으로 절곡시킴으로써 형성시킨다. 즉, 토션스프링(257a)은 철심(257)의 일단으로부터 연장형성되는 것이다. 이에 의하면, 자기테이프의 로딩시 로딩기어(253)가 과회전됨으로써 탄성로드(256)에 발생하는 탄성복원력을 증가시킬 수 있어 폴베이스 조립체(140)를 가이드 레일(130)의 끝단으로 더욱 밀착시킴과 동시에 탄성로드(256)의 소성 변형을 보다 확실하게 억제할 수 있다. 이와 같은 철심(257) 및 탄성로드(256)의 구성은 제2 로딩기어(254)에도 동일하게 적용된다.

<40> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 폴베이스 조립체 구동장치(250)의 작동을 상세하게 설명한다.

- <41> 도 6에 도시된 바와 같이, 자기테이프의 로딩시 메인기어(152)가 로딩모터(151;도 1 참조)의 동력을 전달받아 회전구동되면, 제 1 로딩기어(253)도 회전구동되며, 그 제 1 로딩기어(253)에 연동하여 제2 로딩기어(254)도 회전구동된다. 이에 의해, 제 1 및 제2 로딩기어(254) 각각과 탄성로드(256) 및 링크부재(256)를 통해 연결된 폴베이스 조립체(140)가 가이드 레일(130)의 헤드드럼(110)측 끝단을 향해 이동된다.
- <42> 전술된 바와 같이 폴베이스 조립체(140)가 이동하다가 가이드 레일(130)의 헤드드럼(110)측 끝단과 접촉하게 되면, 폴베이스 조립체(140)는 더 이상 자기테이프가 로딩되는 방향으로 이동하지 못하게 된다. 하지만, 메인기어(152)는 폴베이스 조립체(140)를 가이드 레일(130)의 끝단에 밀착시키기 위해 소정 회전각만큼 더 회전구동되고, 이에 따라 제 1 및 제 2 로딩기어(253)(254)도 더 회전구동하게 된다.
- <43> 이렇게 제 1 및 제 2 로딩기어(253)(254)가 회전구동함에 따라 탄성로드(256) 및 철심(257)에 하중이 작용하게 된다. 이에 따라, 탄성로드(256) 및 철심(257)은, 도 7에 도시된 바와 같이, 탄성적으로 구부러져, 폴베이스 조립체(140)를 가이드 레일(130)의 끝단측으로 밀착시킴과 아울러 그 폴베이스 조립체(140)를 탄력적으로 지지할 수 있게 된다. 이러한 효과는 탄성복원력이 큰 재질의 탄성로드(256)를 단독으로 사용할 경우에도 동일하게 발생될 수 있다.
- <44> 이상에는 본 발명을 설명함에 있어 비록 캠코더의 경우에만 한정하여 설명하였지만, 이는 꼭 이에 한정되지 않으며, 자기테이프의 로딩시 폴베이스 조립체가 가이드 레일의 끝단에 접촉됨으로써 더 이상 이동되지 않을 때에도 과회전되는 로딩기어와, 그 로딩기어를 폴베이스 조립체와 회동가능하게 연결하는 연결부재를 가지는 비디오

테이프 레코더(VTR)와 같은 다른 종류의 테이프 레코더에도 적용할 수 있음은 물론이다.

【발명의 효과】

- <45> 이상과 같이 설명된 본 발명에 따르면, 외력에 의해 형상변형 및 복원이 가능한 탄성로드가 로딩기어에 일체로 형성됨으로써 종래의 제 2 링크부재를 사용하지 않아도 폴베이스 조립체를 이동시킬 수 있음과 아울러 종래와 동일하게 폴베이스 조립체를 가이드 레일의 끝단에 밀착시키고, 그 밀착상태를 유지시킬 수 있다.
- <46> 그리고, 종래의 토션스프링의 끝단을 로딩기어의 외측으로 연장형성시켜 탄성로드의 끝단에 연결한 철심을 사용함으로써 탄성로드의 탄성복원력을 향상시킬 수 있어, 탄성로드의 소성변형을 억제할 수 있는 효과가 있다.
- <47> 따라서, 테이프 레코더의 제조시 소요되는 부품수를 줄일수 있음과 아울러 그 부품의 소형화가 가능하므로 테이프 레코더의 소형화가 용이하며, 제품의 생산비용 및 조립 공정수가 감축되는 효과가 발생된다.
- <48> 이상, 본 발명을 본 발명의 원리를 예시하기 위한 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 그와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용으로 한정되는 것이 아니다. 오히려, 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대한 다양한 변경 및 수정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 그러한 모든 적절한 변경과 수정 및 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

자기테이프의 로딩시 테이프 카세트로부터 자기테이프를 인출하여 헤드드럼에 밀착시키도록 데크 상에서 폴베이스 조립체를 이동시키는 구동장치에 있어서,

상기 데크상에 회전가능하게 설치되며, 상기 데크에 설치된 구동원으로부터 동력을 전달받아 회전구동되는 로딩기어;

상기 폴베이스 조립체에 회동가능하게 연결되는 링크부재; 및

일단이 상기 로딩기어에 고정되고 타단이 상기 링크부재와 힌지결합되며, 외력에 의한 굽힘변형 및 복원이 가능한 탄성로드;를 포함하며,

상기 탄성로드는 상기 로딩기어와 일체로 형성된 것을 특징으로 하는 테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 탄성로드와 상기 로딩기어는 합성수지 재질의 몰드물인 것을 특징으로 하는 테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 외력에 의해 상기 탄성로드가 소성변형되는 것을 억제시키는 탄성보강수단을 더 포함하며,

상기 탄성보강수단은,

일단이 상기 로딩기어에 고정되고 타단이 상기 탄성로드의 자유단에 고정되는 철심을 포함하는 것을 특징으로 하는 테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 로딩기어의 중심축에는 토션스프링이 더 설치되며, 상기 토션스프링은 상기 철심의 일단으로부터 연장형성되는 것을 특징으로 하는 테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치.

【청구항 5】

자기테이프의 로딩시 테이프 카세트로부터 자기테이프를 인출하여 헤드드럼에 밀착시키도록 한 쌍의 폴베이스 조립체를 데크 상에서 이동시키는 구동장치에 있어서,

상기 데크상에 회전가능하게 설치되며, 상기 데크에 설치된 구동원으로부터 동력을 전달받아 회전구동되는 한 쌍의 로딩기어;

일측이 상기 폴베이스 조립체 각각에 회동가능하게 연결되는 한 쌍의 링크부재;

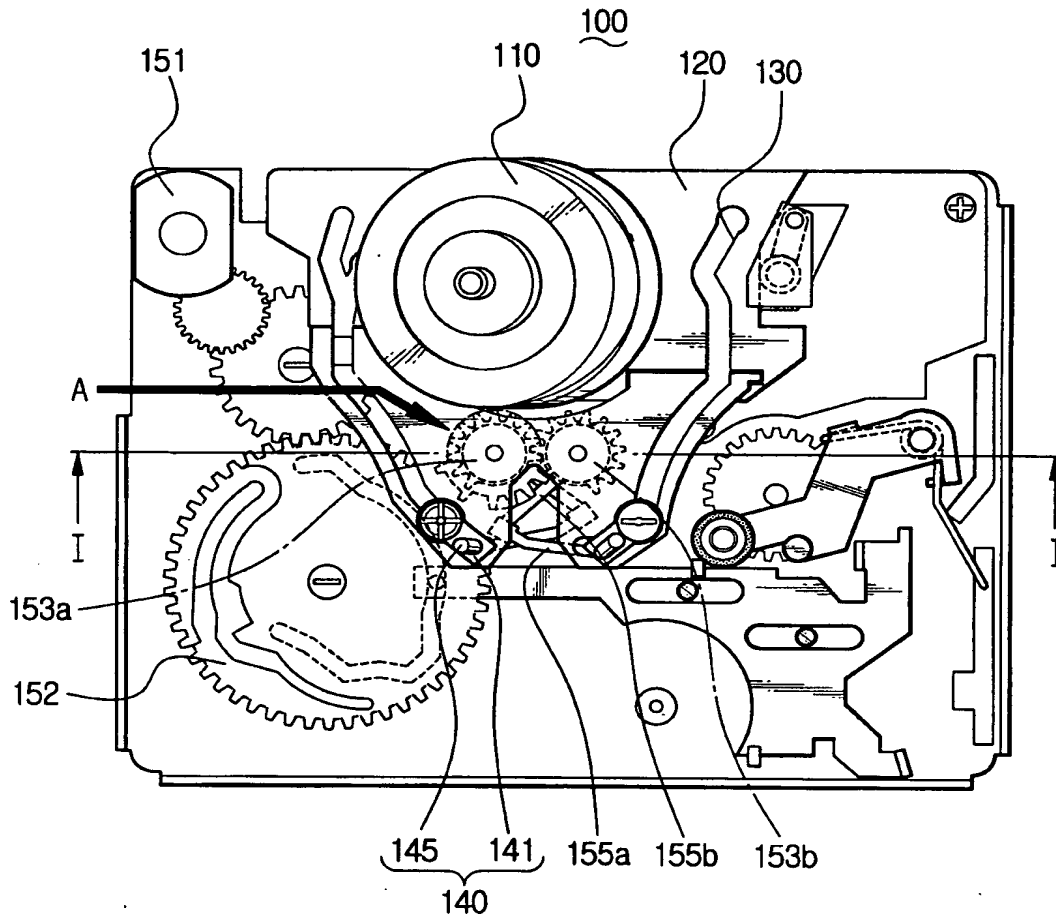
일단이 상기 로딩기어에 고정되고 타단이 상기 링크부재와 힌지결합되며, 외력에 의한 굽힘변형 및 복원이 가능한 한 쌍의 탄성로드;

일단이 상기 로딩기어에 고정되고 타단이 상기 탄성로드의 자유단에 고정되는 한 쌍의 철심;을 포함하며,

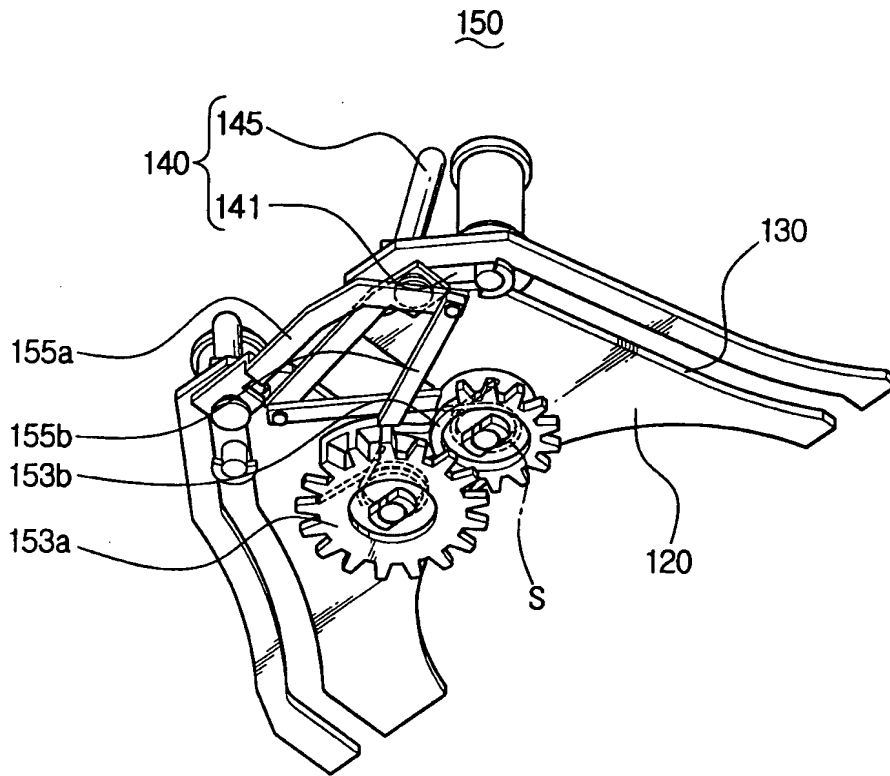
상기 탄성로드는 상기 로딩기어와 일체로 형성된 것을 특징으로 하는 테이프 레코더의 폴베이스 조립체 구동장치.

【도면】

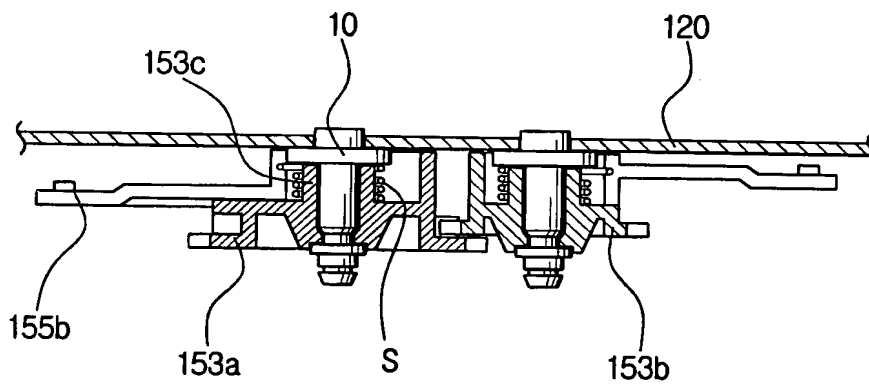
【도 1】



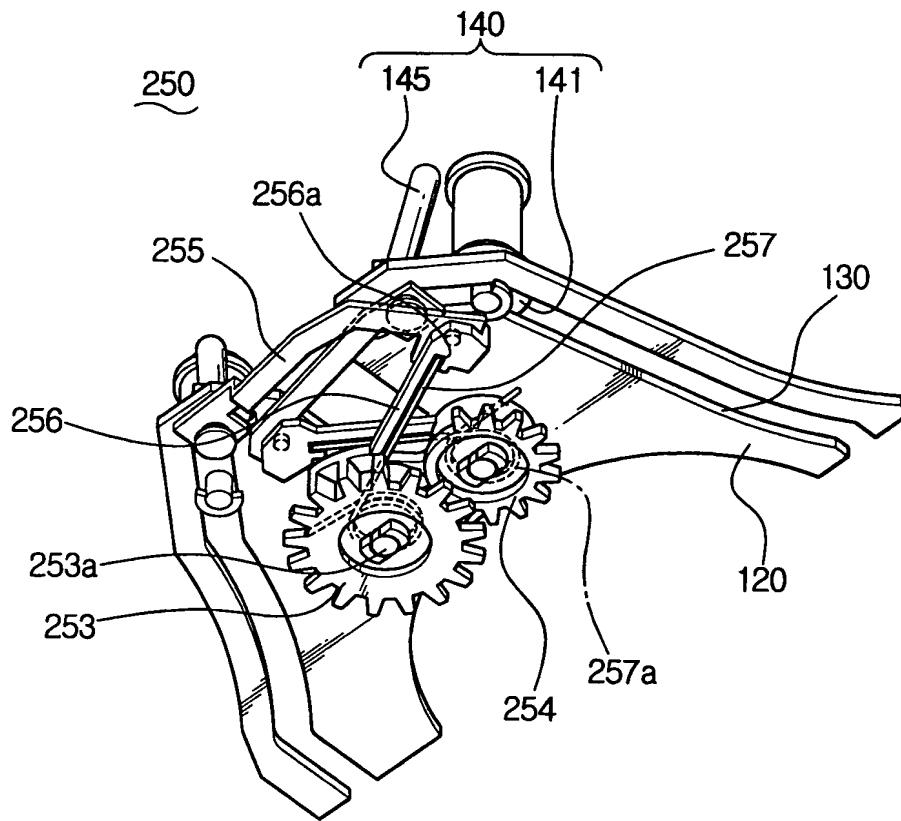
【도 2】



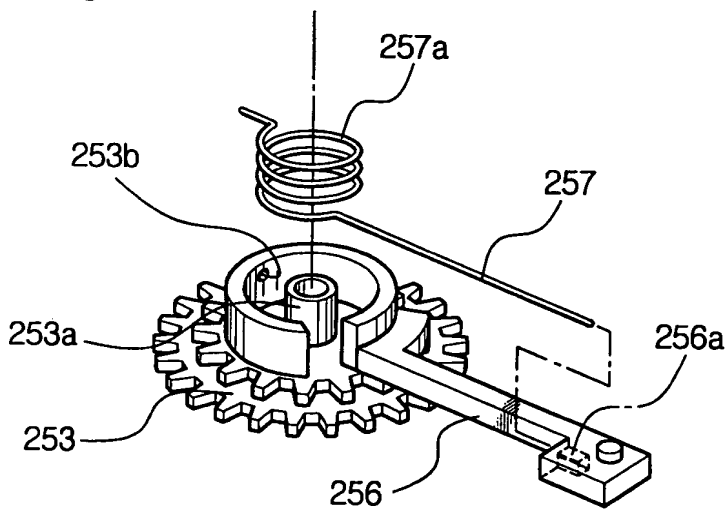
【도 3】



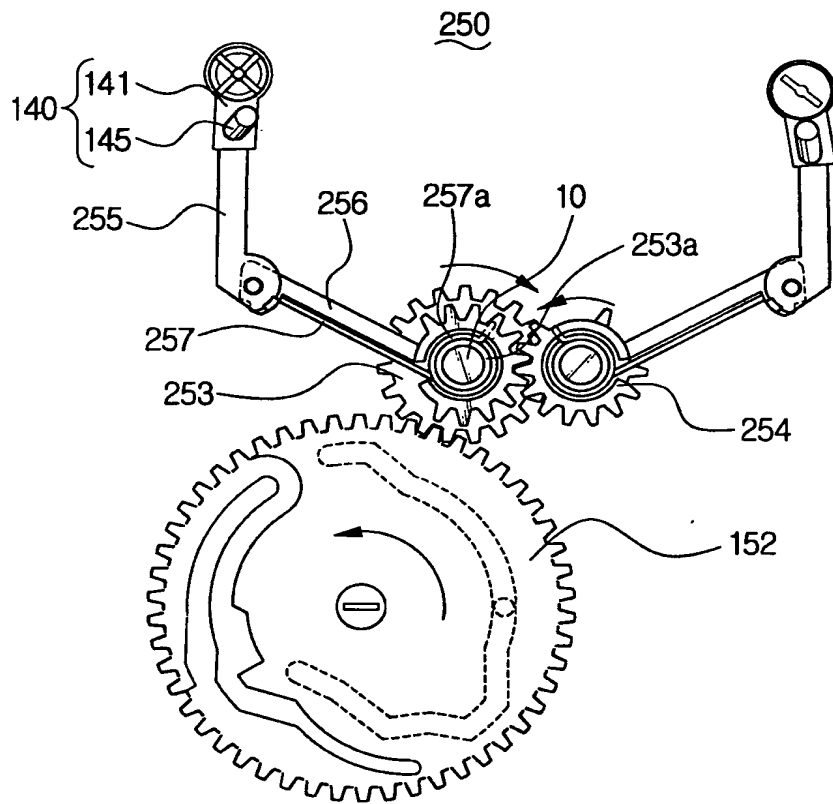
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

